

(19)日本国特許庁 (J P)

(12) 公 開 特 許 公 報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開2002-244835

(P2002-244835A)

(43)公開日 平成14年 8 月30日 (2002. 8. 30)

(51)Int.Cl. ⁷	識別記号	F I	テ-マコ-ト*(参考)
G 0 6 F 3/12		G 0 6 F 3/12	K 2 C 0 6 1
B 4 1 J 29/38		B 4 1 J 29/38	Z 5 B 0 2 1
G 0 6 F 17/60	1 0 6	G 0 6 F 17/60	1 0 6
	3 3 2		3 3 2

審査請求 未請求 請求項の数10 O L (全 9 頁)

(21)出願番号 特願2001-41281(P2001-41281)

(22)出願日 平成13年 2 月19日 (2001. 2. 19)

(71)出願人 000004237

日本電気株式会社

東京都港区芝五丁目 7 番 1 号

(72)発明者 藤縄 修

新潟県柏崎市大字安田/546番地 新潟日本
電気株式会社内

(74)代理人 100084250

弁理士 丸山 隆夫

Fターム(参考) 2C061 AP01 AQ05 AQ06 AR01 HJ06
HK19

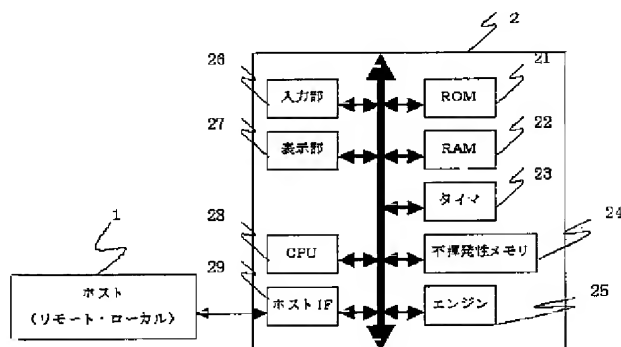
5B021 AA01 NN18

(54)【発明の名称】 印刷システム

(57)【要約】

【課題】 印刷装置または配信要求端末が、設定時刻または周期に自発的にホストに接続して指定されたコンテンツを取得し、印刷を行う印刷システムであって、これらの装置によって、アクセスされたコンテンツが有料である場合、有料のコンテンツの複製および不正入手を防止する印刷システムを提供する。

【解決手段】 印刷装置と、コンテンツを提供するホストと、が接続された印刷システムであって、印刷装置は、プリンタIDと不揮発性記憶装置とを有し、プリンタIDを含む印刷装置固有の情報とアクセス先アドレスとを格納する配信要求情報テーブルを不揮発性記憶装置に保持し、ホストに対して、配信要求情報テーブルを通知したコンテンツの配信要求を行い、コンテンツの印刷データを受信するとデータを印刷し、ホストは、配信要求情報テーブルを受信すると、テーブルに含まれるプリンタIDに応じてコンテンツ配信の可否を判断した後、印刷装置固有の情報に基づきコンテンツの印刷データを生成し、データを印刷装置へ配信することを特徴とする。



【特許請求の範囲】

【請求項1】 印刷装置と、コンテンツを提供するホストと、が接続された印刷システムであって、前記印刷装置は、プリンタIDと不揮発性記憶装置とを有し、前記プリンタIDを含む印刷装置固有の情報とアクセス先アドレスとを格納する配信要求情報テーブルを前記不揮発性記憶装置に保持し、前記ホストに対して、前記配信要求情報テーブルを通知したコンテンツの配信要求を行い、コンテンツの印刷データを受信すると、該データを印刷し、前記ホストは、前記配信要求情報テーブルを受信すると、該テーブルに含まれる前記プリンタIDに応じてコンテンツ配信の可否を判断した後、前記印刷装置固有の情報に基づきコンテンツの印刷データを生成し、該データを前記印刷装置へ配信することを特徴とする印刷システム。

【請求項2】 前記印刷装置はタイマをさらに有し、前記配信要求情報テーブルはアクセス時刻とアクセス周期とをさらに含み、該タイマにより前記配信要求情報テーブルに格納された前記アクセス時刻と前記アクセス周期が計時されると、前記アクセス先アドレスにアクセスし、前記ホストに対してコンテンツの配信を要求することを特徴とする請求項1に記載の印刷システム。

【請求項3】 前記印刷装置は配信要求手段をさらに有し、該手段からの入力があると、前記配信要求情報テーブルに格納された前記アクセス先アドレスにアクセスし、前記ホストに対してコンテンツの配信を要求することを特徴とする請求項1または2に記載の印刷システム。

【請求項4】 印刷装置と、コンテンツを提供するホストと、が配信要求端末を介して接続された印刷システムであって、前記配信要求端末は、配信要求端末IDと不揮発性記憶装置とを有し、前記配信要求端末IDと前記印刷装置に固有の情報とアクセス先アドレスとを格納する配信要求情報テーブルを前記不揮発性記憶装置に保持し、前記ホストに対して、前記配信要求情報テーブルを通知したコンテンツの配信要求を行い、コンテンツの印刷データを受信すると、該データを前記印刷装置に送信し、前記印刷装置は、受信した前記データを印刷し、前記ホストは、前記配信要求情報テーブルを受信すると、該テーブルに含まれる前記配信要求端末IDに応じてコンテンツ配信の可否を判断した後、前記印刷装置固有の情報に基づきコンテンツの印刷データを生成し、該データを前記配信要求端末へ配信することを特徴とする印刷システム。

【請求項5】 前記配信要求端末はタイマをさらに有し、前記配信要求情報テーブルはアクセス時刻とアクセス周期とをさらに含み、

該タイマにより前記配信要求情報テーブルに格納された前記アクセス時刻と前記アクセス周期が計時されると、前記アクセス先アドレスにアクセスし、前記ホストに対してコンテンツの配信を要求することを特徴とする請求項4に記載の印刷システム。

【請求項6】 前記配信要求端末は、配信要求手段をさらに有し、該手段からの入力があると、前記配信要求情報テーブルに格納された前記アクセス先アドレスにアクセスし、前記ホストに対してコンテンツの配信を要求することを特徴とする請求項4または5に記載の印刷システム。

【請求項7】 前記ホストは、受信した前記配信要求情報テーブルから、前記印刷装置固有の情報を取得し、該情報に応じた所定のコンテンツを、前記印刷装置または配信要求端末に対して提供することを特徴とする請求項1から6のいずれか1項に記載の印刷システム。

【請求項8】 前記ホストは、前記配信要求情報テーブルにより、前記印刷装置または前記配信要求端末が取得したコンテンツの履歴に関する情報を取得し、特定のコンテンツを所定の回数しか印刷できないように管理することを特徴とする請求項1から7のいずれか1項に記載の印刷システム。

【請求項9】 前記ホストは、前記プリンタIDまたは前記配信要求端末IDにより有料または無料のコンテンツを区別して管理し、配信を要求されたコンテンツが有料の場合、前記プリンタIDまたは前記配信要求端末IDに基づき課金することを特徴とする請求項1から8のいずれか1項に記載の印刷システム。

【請求項10】 前記印刷装置は、カラー印刷が可能なインクジェットプリンタ、カラーレーザプリンタ、モノクロ印刷が可能なレーザプリンタ、および複写用紙の印刷が可能なドットインパクトプリンタのいずれか1の装置であることを特徴とする請求項1から9のいずれか1項に記載の印刷システム。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、印刷装置が所定の時間になるとユーザの設定情報に基づき、自発的にホストに接続してコンテンツ（情報）を取得し、これを印刷する印刷システムに関し、特にホストは、印刷装置のIDに応じてコンテンツ配信の可否を決定することを特徴とする印刷システムに関する。

【0002】

【従来の技術】近年、ネットワークに接続されたパーソナルコンピュータ（PC）が普及している。そのため、従来、紙で配布されていた資料をPCの画面上に表示させて読むことも可能となった。

【0003】しかし、依然として新聞や折込み広告、雑誌などは紙に印刷され、配布されている。一方、画面上

で資料を読む場合、表示画面の性質上、紙面に比べて目の疲れを引き起こし、表示画面の大きさは限定されることから、紙に印刷された資料を読む際の手軽さに比べて使い勝手が悪い。特に、新聞の折込み広告に代表されるようなカラー印刷物は、鮮明であり、毎朝おのずと消費者の目に触れるという点で、紙であることによる広告効果が大きい。これらの理由により、今後さらにネットワークが発展したとしても、紙による情報の配信はますます重要になると考えられる。

【0004】前記したような新聞の折込み広告に代表される、紙による情報の配信は、主に近隣に限定して行われている。これは、消費者が居住地の近くの店で商品を購入するという前提に基づいているためである。

【0005】しかしながら、昨今の消費者の行動範囲の広がりに伴い、必ずしも居住地周辺で商品を購入するとは限らなくなっている。例えば、勤務先が隣街ならば、会社の帰りに隣街の店で買い物をするケースも考えられる。

【0006】しかし、隣街の新聞の折込み広告は、その街の居住者を対象に配布されているので、その街に通勤している消費者の目にふれることはない。そのため、この情報の配信方法では、情報を受信できる人がその地域に限定されてしまう。

【0007】また、上記従来の紙による情報の配信は、近隣のすべての世帯を対象に行われており、独身者世帯に育児用品の折込み広告を入れる等の無駄な行為が通常行われている。これは、大変費用がかかるためリサーチが十分行われておらず、近隣世帯の状況を把握できていないこと等の理由による。そのため、このような情報の配信方法は無駄が多く、非常に宣伝効率が悪い。

【0008】これに対して、現在は、従来の新聞の折込み広告に対応する情報を、インターネットに接続し、ダウンロードすることにより入手することができる。また、このダウンロードしたデータを印刷装置によって印刷し、紙による広告として得ることも可能である。

【0009】しかし、この方法により情報を得るためには、PCの電源を入れ、インターネットに接続し、目的のホームページにアクセスし、これをダウンロードして印刷しなければならない。そのため、ユーザは、こうした行為のための時間を確保する必要があり、日常生活の中でこれを恒常的に行うのは難しいという第1の問題点が指摘される。

【0010】また、従来は、印刷装置で所定のコンテンツを印刷しようとする場合、まずコンテンツをPCにダウンロードし、さらにそれを印刷装置に送って印刷することが多い。しかし、この方法によれば、ダウンロードする際に、コンテンツをPCの記憶装置上にいったん保存することになるので複製される可能性がある。複製を防止するために、特定のパスワード（複合鍵）を与えても、パスワードの管理の問題が生じる。すなわち、パス

ワードそのものが盗まれ、同様に複製されてしまう可能性がある。

【0011】そこで、印刷しようとするコンテンツが有料である場合、複製等によるコンテンツの不正入手を防止する方法が必要であるという第2の問題点が指摘される。

【0012】

【発明が解決しようとする課題】しかしながら、上記従来技術では、ユーザは、コンテンツを印刷するために、PCを用いて目的のコンテンツにアクセスし、ダウンロードしなければならないという上記第1の問題点、および、印刷するコンテンツが有料である場合、このコンテンツの複製の対処方法が必要であるという上記第2の問題点を解決するものではない。

【0013】本発明は、上記問題点に鑑みなされたものであり、印刷装置または配信要求端末が、設定時刻に定期的に自発的にホストに接続して、指定されたコンテンツを取得し、コンテンツの印刷を行う印刷システムであって、これらの装置によりアクセスされたコンテンツが有料である場合、有料のコンテンツの複製および不正入手を防止する印刷システムを提供する。

【0014】

【課題を解決するための手段】かかる目的を達成するために、請求項1に記載の印刷システムの発明は、印刷装置と、コンテンツを提供するホストと、が接続された印刷システムであって、印刷装置は、プリンタIDと不揮発性記憶装置とを有し、プリンタIDを含む印刷装置固有の情報とアクセス先アドレスとを格納する配信要求情報テーブルを不揮発性記憶装置に保持し、ホストに対して、配信要求情報テーブルを通知したコンテンツの配信要求を行い、コンテンツの印刷データを受信すると、データを印刷し、ホストは配信要求情報テーブルを受信すると、テーブルに含まれるプリンタIDに応じてコンテンツ配信の可否を判断した後、印刷装置固有の情報に基づきコンテンツの印刷データを生成し、データを印刷装置へ配信することを特徴とする。

【0015】請求項2に記載の発明は、請求項1に記載の印刷システムにおいて、印刷装置はタイマをさらに有し、配信要求情報テーブルはアクセス時刻とアクセス周期とをさらに含み、タイマにより配信要求情報テーブルに格納されたアクセス時刻とアクセス周期が計時されると、アクセス先アドレスにアクセスし、ホストに対してコンテンツの配信を要求することを特徴とする。

【0016】請求項3に記載の発明は、請求項1または2に記載の印刷システムにおいて、印刷装置は配信要求手段をさらに有し、配信要求手段からの入力となされ、配信要求情報テーブルに格納されたアクセス先アドレスにアクセスし、ホストに対してコンテンツの配信を要求することを特徴とする。

【0017】請求項4に記載の印刷システムの発明は、

印刷装置と、コンテンツを提供するホストと、が配信要求端末を介して接続された印刷システムであって、配信要求端末は配信要求端末IDと不揮発性記憶装置とを有し、配信要求端末IDと、印刷装置固有の情報と、アクセス先アドレスと、を格納する配信要求情報テーブルを不揮発性記憶装置に保持し、ホストに対して、配信要求情報テーブルを通知したコンテンツの配信要求を行い、コンテンツの印刷データを受信すると、データを印刷装置に送信し、印刷装置は、受信したデータを印刷し、ホストは配信要求情報テーブルを受信すると、配信要求端末IDに応じてコンテンツ配信の可否を判断した後、印刷装置固有の情報に基づきコンテンツの印刷データを生成してから配信することを特徴とする。

【0018】請求項5に記載の発明は、請求項4に記載の印刷システムにおいて、配信要求端末はタイマをさらに有し、タイマにより配信要求情報テーブルに格納されたアクセス時刻とアクセス周期が計時されると、アクセス先アドレスにアクセスし、ホストに対してコンテンツの配信を要求することを特徴とする。

【0019】請求項6に記載の発明は、請求項4または5に記載の印刷システムにおいて、配信要求端末は、配信要求手段をさらに有し、配信要求手段からの入力があると、配信要求情報テーブルに格納されたアクセス先アドレスにアクセスし、ホストに対してコンテンツの配信を要求することを特徴とする。

【0020】請求項7に記載の発明は、請求項1または6に記載の印刷システムにおいて、ホストは、受信した配信要求情報テーブルから、印刷装置固有の情報を取得し、情報に応じた所定のコンテンツを、印刷装置または配信要求端末に対して提供することを特徴とする。

【0021】請求項8に記載の発明は、請求項1から7のいずれか1項に記載の印刷システムにおいて、ホストは、配信要求情報テーブルにより、印刷装置または配信要求端末が取得したコンテンツの履歴に関する情報を取得し、特定のコンテンツを所定の回数しか印刷できないように管理することを特徴とする。

【0022】請求項9に記載の発明は、請求項1から8のいずれか1項に記載の印刷システムにおいて、ホストは、プリンタIDまたは配信要求端末IDにより有料または無料のコンテンツを区別して管理し、配信を要求されたコンテンツが有料の場合、プリンタIDまたは配信要求端末IDに基づき課金することを特徴とする。

【0023】請求項10に記載の発明は、請求項1から9のいずれか1項に記載の印刷システムにおいて、印刷装置は、カラー印刷が可能なインクジェットプリンタ、カラーレーザプリンタ、モノクロ印刷が可能なレーザプリンタ、および複写用紙の印刷が可能なドットインパクトプリンタのいずれか1の装置であることを特徴とする。

【0024】

【発明の実施の形態】以下、本発明の実施形態を添付図面を参照しながら詳細に説明する。図1は、本発明の第1の実施形態の全体構成を示す図である。ホスト1は、印刷装置2にコンテンツを提供するホストである。このホストは、ネットワークで接続（リモートホスト接続）されていてもよいし、直接接続（ローカルホスト接続）されていてもよい。

【0025】印刷装置2は、制御のためのプログラムやデータを格納したROM21と、印刷イメージを保持したり、ワークエリアとして利用するRAM22と、現在の時刻をカウントするタイマ23と、種々の情報を保持し、電気的に書き換え可能な不揮発性メモリ24と、印刷データを媒体に印刷するエンジン25と、種々の設定を行う入力部26と、印刷装置2の諸設定を確認できる表示部27と、これらの制御をつかさどるCPU28と、ホスト1との通信をやり取りするホストIF29と、を有する。

【0026】また、不揮発性メモリ24は、図5に示すような配信要求情報テーブル500を保持する。配信要求情報テーブル500には、プリンタID507が含まれる。プリンタID507は、その印刷装置固有の番号であり、世界で唯一のものである。プリンタID507は、予め設定され、ユーザはこの情報を参照できるが、変更することはできないという特徴を有する。例えば、工場出荷時に設定してもよい。その他の情報については、入力部26等でユーザが入力設定可能である。

【0027】次に、本発明の第1の実施形態の実際の動作について図2と図5を参照しながら詳細に説明する。図2は、印刷装置2とホスト1との通信のやり取りを示したフローチャートである。（A）で示す部分は、印刷装置2側の処理フローを示し、（B）で示す部分は、ホスト1側の処理フローを示す。（A）と（B）を結ぶ1点鎖線は、ホスト1と印刷装置2とのやりとり（通信）を示している。

【0028】図5は、配信要求情報テーブル500の内容を示したものである。印刷装置2は、このテーブルを参照し、テーブルに含まれる情報（設定）に従い、コンテンツの配信をホストに要求する。そのときに、配信要求情報テーブル500の内容のすべて（または一部）を配信要求先であるホスト1へ送信する。

【0029】まず、印刷装置2は、図5に示した配信要求情報テーブル500の周期502と時刻503を参照して、設定時刻がくるのを待つ（ステップS301）。この例によると、毎日午前3：30になるのを待つ。

【0030】また、配信情報要求テーブル500には、複数の配信情報要求を格納することができる。アクセス先アドレス519にその例を示す。ここで、1つの配信情報要求は、図5の501～518の情報に対応するものとする。

【0031】もし、複数のアクセス先アドレスが存在す

る場合は、配信情報要求テーブル500の内容につき、アクセス先アドレスを順次走査していくことで実現可能である。以下の説明では、アクセス先アドレスが1つしかないものとして扱う。

【0032】印刷装置2は、午前3:30になると、自発的に、アクセス先アドレスである、スーパー***柏崎店501にアクセスを開始する(ステップS302)。なお、このアドレスは、公知の方法により、アクセスの際に対応するネットワークアドレスに変換される。また、このアドレスは、特定のプロバイダの特定のホームページの特定のエリア(例えば、配信情報ショッパ一覧などというコンテンツ)にまとめておかれていると考えてよい。

【0033】もし、何らかの理由で接続が失敗したら、再接続を行う(ステップS306)。再接続も失敗した場合には、コンテンツの配信は失敗したものとして処理を終了する(ステップS310)。接続が成功した場合(ステップS303)、印刷装置2はホスト1へ配信情報要求テーブル500に含まれるプリンタIDやコンテンツID等の所定の情報を送信する(ステップS304)。

【0034】それぞれのコンテンツにはコンテンツIDが割り振られており、ユーザは、アクセス先アドレス501とコンテンツID504とで指定されるコンテンツ(情報)を入手することが可能である。今回の例においては、アクセス先アドレス501は、“スーパー***柏崎店”であり、コンテンツID504は、“とくとく情報001”である。したがって、ユーザは、“スーパー***柏崎店”の本日の時点における“とくとく情報001”を入手することができる。

【0035】ホスト1は、プリンタIDとコンテンツIDを受信した後(ステップS311)、認証の実施、すなわちアクセス権限の有無を判断する(ステップS312)。例えば、ユーザID517とパスワード518が、ホスト1に登録されているかどうかを判断することで、このユーザにアクセス権があるか判断(認証)することもできる。認証に問題があった場合には(ステップS312/NO)、ホスト1は処理を終了する(ステップS317)。認証の結果は、印刷装置2へも通知される(ステップS305)。印刷装置2は、認証に失敗したことが判明した時点で、再接続の判断を行う(ステップS306)。

【0036】ホスト1は、認証がうまくいった場合(ステップS312/YES)、コンテンツID504を確認する(ステップS313)。

【0037】なお、この認証は必ずしも必要ではない。すなわち、ユーザにアクセス権があることを確認できればよい。ここでは、ダイヤルアップで、特定のプロバイダに接続する場合を想定している。

【0038】次に、ホスト1は、コンテンツID504

で提供されるコンテンツの印刷を許可するかどうかを判断する(ステップS314)。コンテンツが無料である場合は、無条件で印刷許可を発行する(ステップS314/YES)。コンテンツが有料である場合は、プリンタID507の課金情報を参照する。

【0039】ここで、ユーザがあらかじめプリンタID507名義で入金をおこなうものとする。ホスト1は、その残高とコンテンツの対価を比較し、残高からコンテンツの対価を差し引き、結果を新たな残高としたうえで印刷許可を発行する(ステップS314/YES)。残高不足の場合は、印刷許可を発行しない(ステップS314/NO)。ホスト1は、このように、印刷許可の有無を判定し、印刷許可を発行しない場合には処理を終了する(ステップS317)。

【0040】印刷許可を発行する場合(ステップS314/YES)、ホスト1は、コンテンツを印刷装置2へ送信する(ステップS315)。例えば、ホスト1は、プリンタIDから選択した最適なプリンタドライバと、配信情報要求テーブル500に格納されている最大印刷制限505と、印刷対象506と、プリンタ情報508~516と、に基づいて印刷データを生成してから送信する。

【0041】ここで、最大印刷制限505は、所定のコンテンツに対して印刷する最大の枚数を示す。例えば、図5においては、最大印刷制限505は10ページに設定されている。したがって、コンテンツID504に対応するコンテンツ(図5では“とくとく情報001”)を、最大で10枚印刷する。印刷対象506は、コンテンツ中の印刷対象となる部分のことであり、具体的には図、文字、写真等のことを示す。なお、最大印刷制限505と印刷対象506ともユーザが任意に設定できるものとする。

【0042】また、この場合において、ホストが印刷データを生成してから印刷装置に送信する。そのため、印刷対象のコンテンツをいったんPCの記憶装置上に保存してから印刷装置に送信し、印刷装置が印刷データを生成する従来の方法に比べてコンテンツの複製を防止することができる。

【0043】印刷装置2は、印刷許可の有無を印刷装置2へも通知する(ステップS307)。印刷許可が得られなかった場合(ステップS307/NO)、処理を終了する(ステップS310)。

【0044】印刷許可を得た場合(ステップS307/YES)、印刷装置2は、ホスト1から送信されるコンテンツの受信及びコンテンツの印刷処理を実行する(ステップS308)。ここで、受信したコンテンツの印刷は、図1におけるエンジン25を利用して行う。本発明は、家庭におけるカラー文書の印刷を想定しているため、ここで使用するエンジンは、カラーインクジェットプリンタが最も好ましいが、これに限定されるものでは

ない。

【0045】その後、ホスト1は、印刷装置2による印刷データの印刷がすべて終了（ステップS309／YES）するまで待ち（ステップS316）、印刷が正常に完了するとホスト1、印刷装置2は、ともに終了処理を実施する（ステップS310、ステップS317）。

【0046】なお、ホスト1は、上記処理と並行して消耗品残量515から、インクカートリッジの購入を促すメッセージや、総印刷枚数516から、プリンタの保守を促すメッセージをユーザID517に対し、ここに表示しない手段を用いて通知するというサービスを提供してもよい。また、ユーザID517とコンテンツID504とから、ユーザの嗜好の傾向をつかみ、マーケティングに生かしてもよい。

【0047】また、ホスト1は、プリンタIDと取得したコンテンツ情報の履歴を取得できる。そのため、所定のプリンタIDに対して、任意の回数しか印刷できないようにコンテンツを管理することも可能である。そのため、有料のコンテンツを提供する側としては、違法な複製を十分抑止することが可能となる。

【0048】次に、コンテンツサーバによる課金処理について説明する。本発明では、印刷装置2に固有のIDを持たせ、このIDに基づいて課金処理などの情報管理を行う。そのため、ユーザは、プリンタIDを把握しておく必要がある。

【0049】ユーザは、プリンタID507を確認するために、印刷装置2の入力部26において表示指示を入力する。その結果、プリンタID507をユーザが確認できるよう表示部27に図3のような形式で表示することが可能である。この操作は、簡単に行えることが望ましい。例えば、ボタン形式のプリンタID手段をプリンタ装置上に設け、このボタンを押下すると、表示部27にプリンタID507が表示されるようにすること等が考えられる。また、エンジン25を使用して、紙等の記録媒体に図3に示すような内容を印刷してもよい。

【0050】ユーザは、これらの方法で入手したプリンタID507を利用して、入金処理を実施する。図4は、その手続きを示すフローチャートである。

【0051】まず、ユーザは、入金処理を実施するために入金専用のホームページにアクセスする（ステップS401）。次に、プリンタID507の入力画面表示にあわせて、先に確認したプリンタID507を入力する（ステップS402）。その後、ユーザは、購入金額入力画面表示において、入金する金額を入力する（ステップS403）。

【0052】例えば、新聞の配信を毎日1ヵ月間受ける場合、3000円必要であるとする、ユーザはこの金額を入力する必要がある。

【0053】次に、ホスト1は、課金処理を行う（ステップS404）。例えば、この処理においてユーザは、

電子マネー、クレジットカード等の支払い方法を選択することができる。ホスト1は、選択された支払い方法に従い処理を実施する。ホスト1は、課金処理を実行している間、“課金処理中です”等の画面表示を行う（ステップS405）。

【0054】正しく処理が終了した場合（ステップS406／YES）、すなわち今回の例によれば、プリンタID507に対し、3000円分のコンテンツが購入できるよう処理が終了した場合は、正常終了画面表示を行う（ステップS407）。もし、うまく行かなかった場合（ステップS406／NO）、例えば、クレジットカードの有効期限が切れており、3000円引き落としができなかった場合などにおいては、異常終了画面表示を行う（ステップS408）。いずれの場合においても、ここで処理が終了となる（ステップS409）。

【0055】次に、本発明の第2の実施形態を図6と図7を用いて詳細に説明する。図7は、本発明の第2の実施形態の全体構成を示す。印刷装置7は、先に図示した印刷装置2からタイマ23を取り除いた構成になっている。代わりに、入力部76は、配信を要求する（図示しない）手段を有する。この本発明の第2の実施形態は、時刻管理による自動的な印刷ではなく、ユーザの任意の要求により情報を取得できることに特徴がある。この手段による入力があった場合、印刷装置7はホスト1に接続し、必要なコンテンツを取得してエンジン部75において印刷する。

【0056】次に、上記の配信要求手段を用いて、所定のコンテンツを選択して、配信を要求する例を図6を参照しながら説明する。図6は、図1における入力部76と表示部77を有する操作盤61の1例を示す。操作盤61は、表示部63と、入力部を形成する配信先リスト取得ボタン62と、表示部63の内容を上下にスクロールするための矢印ボタン64と、取得開始ボタン65と、を有する。

【0057】この場合において、表示部63には、ホスト1が提供するコンテンツの一覧がすでに表示されている。ユーザが、配信先リスト取得ボタン62を操作すると、表示部63の内容が更新され、内容が更新されているコンテンツは、“Updated!”と表示される。これらの情報の配信を要求するには、矢印ボタン64を使って希望するコンテンツまでカーソル（図示せず）を移動し、取得開始ボタン65を操作して選択する。

【0058】ここでは、操作盤61を使用したがる、もちろん、この印刷装置7に接続したPC上で、画面を見ながらこれらの設定を行い、設定内容を印刷装置7へ送信して、その内容を不揮発性メモリ74に記憶させるアプリケーションを作成し、使用してもよい。

【0059】なお、印刷装置7とホスト1との間の通信のやりとり、及び課金処理の手続きなどは、本発明の第1の実施形態と同様、図2及び図4のフローチャートに

従うものとする。

【0060】また、本発明の第1の実施形態において、この第2の実施形態と同様の配信要求手段を設けることも可能である。このことにより、時刻管理による自動的な印刷だけでなく、ユーザが配信要求手段を用いて、コンテンツの配信を任意に要求することも可能となる。

【0061】次に、図8に本発明の第3の実施形態を全体構成を示す。この実施形態においては、配信要求端末8を新たに設けている。この配信要求端末8は、本発明第1の実施形態における印刷装置1からエンジン部25を分離し、独立させたものである。すなわち、ユーザがすでにプリンタ800を所有しているが、このプリンタ800が本発明における印刷装置2の機能を持たない従来型である場合を想定している。このように、配信要求端末8をプリンタ800とホスト1との間に接続することによって、本発明における印刷装置2と同等の機能を得ることが可能となる。

【0062】なお、配信要求端末8とホスト1との間の通信のやりとり、及び課金処理の手続きなどは、本発明の第1の実施形態と同様、図2及び図4のフローチャートに従うものとする。

【0063】

【発明の効果】以上の説明から明らかなように、本発明の印刷システムは、指定された時刻になると、印刷装置が自発的にホストへの接続を実施し、あらかじめ指定されたコンテンツを取得し、印刷することができる。そのため、ホストPCを立ち上げてから該当ホームページを検索し、印刷動作を行うという一連の動作を省略することができ、操作者の負担を低減することが可能となる。また、印刷指示をするホストPCが不用になるという効果がある。

【0064】また、本発明によれば、ユーザが特定のコンテンツを選択するので、そのコンテンツに対する意識は非常に高いと考えられる。そのため、コンテンツを提供する側としては、不特定多数を対象とした広告ではなく、個人を特定して広告することができ、非常に大きい宣伝効果をあげることが可能である。

【0065】また、本発明によれば、コンテンツを提供する側は、プリンタIDとコンテンツIDとから、ユーザの嗜好の傾向をつかむことができ、マーケティングに生かすことが可能となる。

【0066】また、本発明によれば、コンテンツ提供側は、印刷装置がそれぞれ固有のプリンタIDを持っているため、このプリンタIDに基づき、コンテンツの管理をすることができる。

【0067】また、本発明によれば、コンテンツ提供側は、コンテンツIDによって区別することにより、有料・無料の情報を提供することができる。

【0068】また、本発明によれば、印刷装置が固有のプリンタIDを有するが、ここで、第三者がプリンタI

Dを知り得たとしても、自身が保有する印刷装置のプリンタIDを書き換えることができないため、そのプリンタIDを不正に使用することによる実害は発生しない。そのため、不正使用の対策が不要である。

【0069】また、本発明によれば、コンテンツ提供側は、プリンタIDによって、コンテンツの配信を制御するので、複数のプリンタでそのコンテンツを印刷するなどといった複製を防げるという効果がある。

【0070】また、本発明によれば、コンテンツ提供側は、プリンタIDと取得したコンテンツ情報の履歴を把握できるので、そのIDに対し、一度だけしか印刷できないようなコンテンツを提供することも可能である。そのため、有料のコンテンツを提供する側としては、違法な複製を十分抑止することが可能である。

【0071】また、本発明によれば、コンテンツ提供側は、配信要求情報テーブルからプリンタID以外にも、接続されている印刷装置の状態に関する情報を取得することができる。そのため、コンテンツサーバは、この印刷装置の状態に応じた、メンテナンス、アップグレード、インクならびにトナーの交換、に関する情報もしくはアドバイスをユーザに提供することが可能となる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の第1の実施形態の全体構成を示す図である。

【図2】印刷装置とホストとの通信のやりとりを示したフローチャートである。

【図3】表示部におけるプリンタIDの表示の1例を示す図である。

【図4】課金処理の手続きを示すフローチャートである。

【図5】配信要求情報テーブルの内容の1例を示す図である。

【図6】操作盤の1例を示す図である。

【図7】本発明の第2の実施形態の全体構成を示す図である。

【図8】本発明の第3の実施形態の全体構成を示す図である。

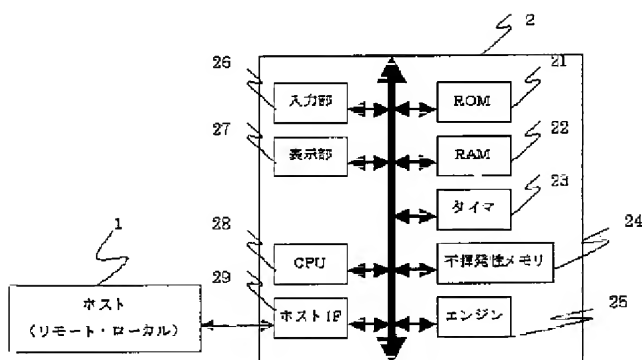
【符号の説明】

- 1 ホスト
- 2 印刷装置
- 21 ROM
- 22 RAM
- 23 タイマ
- 24 不揮発性メモリ
- 25 エンジン
- 26 入力部
- 27 表示部
- 28 CPU
- 29 ホストIF
- 500 配信要求情報テーブル

- 61 操作盤
- 62 配信先リスト取得ボタン
- 63 表示部
- 64 矢印ボタン
- 65 取得開始ボタン
- 7 印刷装置
- 71 ROM
- 72 RAM
- 74 不揮発性メモリ
- 75 エンジン
- 76 入力部
- 77 表示部

- 78 CPU
- 79 ホストIF
- 8 配信要求端末
- 81 ROM
- 82 RAM
- 83 タイマ
- 84 不揮発性メモリ
- 86 入力部
- 87 表示部
- 88 CPU
- 89 ホストIF
- 800 プリンタ

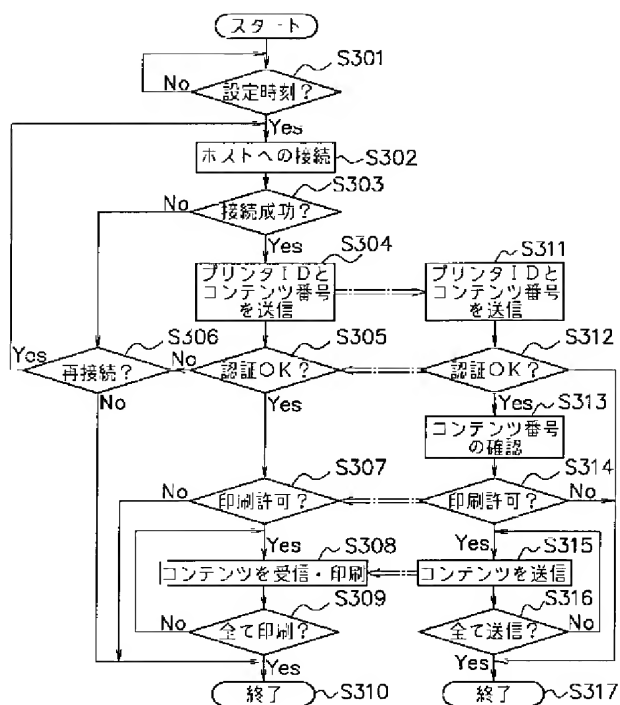
【図1】



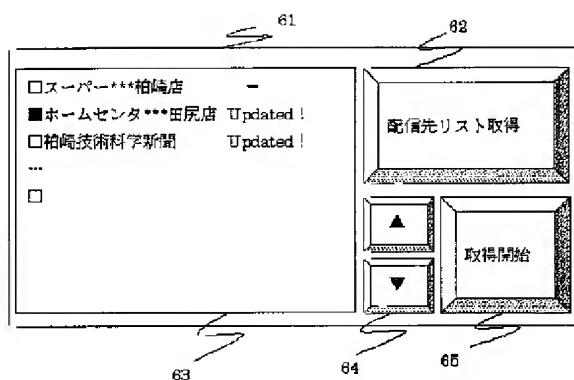
【図3】

このプリンタのIDは、
ABC-1234-b678
です。

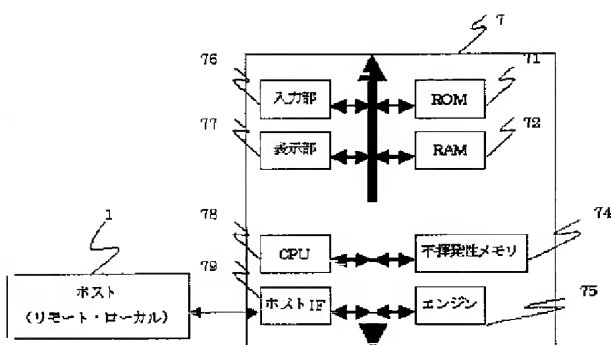
【図2】



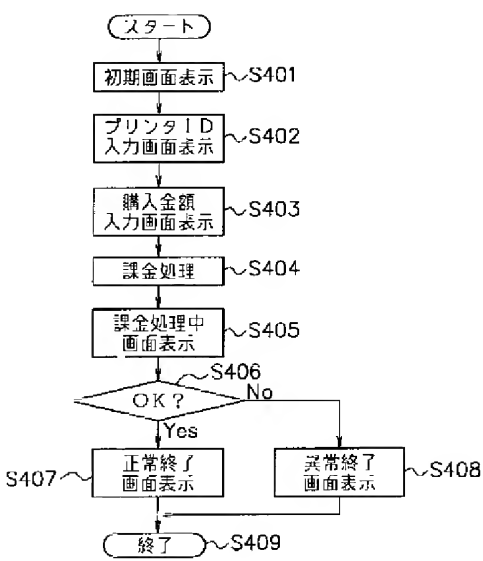
【図6】



【図7】



【図4】



【図5】

アクセス先アドレス	スーパーホホホ柏崎店		501
スケジュール	周期	0日おき	502
	時刻	午前03:30	503
コンテンツ	コンテンツID	とくとく情報001	504
	最大印刷制限	10ページ	505
	印刷対象	図 文字 写真	506
プリンタ情報	プリンタID	ABC1234-5678	507
	用紙	普通紙	508
	サイズ	A4版	509
	印刷モード	カラー印刷	510
	印刷品質	はやい	511
	色調整	ナチュラル	512
	印刷回数	1部	513
	印刷倍率	サイズにフィット	514
	消耗品残量	K: 55% C: 47% M: 36% Y: 49%	515
認証印字情報	総印刷枚数	2372枚	516
	ユーザID	Aiueo12345	517
	パスワード	Kakikule****6789	518
アクセス先アドレス	ホームセンタホホ田尻店		519
.....			

500

【図8】

